Chave de Nível Lidec

Honeywell

Série **L20-70 D**

Manual de Instalação, Operação e Manutenção

SAS au Capital de 2.158.244 € - 444 871 933 R.C.S. Bourges - APE : 2.651B
Headquarter : 9, rue Isaac Newton - 18000 Bourges - France

Chave de Nível Lidec

Manual de Instalação, Operação e Manutenção

Série **L20-70 D**

1ª *Edição*
Publicada em fevereiro de 2013

ÍNDICE

1. DESEMBALANDO E INSPECIONANDO

- Desembale e inspecione o equipamento cuidadosamente; em caso de danos, faça a notificação adequada à transportadora.
- A identificação do instrumento é indicada na cabeça de conexão do instrumento.

2. ARMAZENAMENTO

O material deve ser armazenado em área coberta e protegido na embalagem original.

Temperatura de armazenamento: - 40 a + 80º C

3. PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

A chave de nível LIDEC detecta a presença de líquidos através de alarmes de nível alto ou baixo, sendo o sinal de saída um sinal de corrente (18/6 mA) no loop com a fonte de alimentação ou uma saída de contato seco. **A instalação da sonda pode ser horizontal ou vertical.**

O princípio de operação é baseado na absorção de ondas mecânicas pela parte sensível da sonda metálica em contato com o líquido. Um cristal piezoelétrico gera essas ondas e detecta sua amplitude após a reflexão na extremidade da sonda. A absorção detectada causa uma variação da corrente de consumo, de 18 para 6 mA (ou o contrário) ou o acionamento do relé.

NOTA:
Devido a esse princípio, a sonda não deve ser pintada. Ela deve ser limpa periodicamente ao usar líquidos viscosos.

Esse equipamento oferece um sistema operacional confiável e completamente à prova de falhas. O alarme é acionado nas seguintes condições:

- Detecção de líquido
- Falha do sensor ou componente eletrônico
- Falha na fonte de alimentação

Além disso, na versão com caixa dupla, está disponível um switch de teste por canal, permitindo a verificação da eficiência da sequência de alarme em condições remotas. O teste é realizado com o uso de um ímã de teste, sem acessar a sonda e sem abrir a cabeça do equipamento. Ao ser ativado, o switch de teste simula a detecção de líquido e inicia a sequência de alarme.

4. VISÃO GERÃO E DIMENSÕES

Consulte os desenhos: **M32017** Lidec 20-70 DR, carcaça em poliéster, saída de relé

M31999 Lidec 20-70 D, carcaça em poliéster, saída de corrente

M36114 Lidec 20-70 DR, carcaça em aço inoxidável, saída de relé

M34227 Lidec 20-70 D, carcaça em aço inoxidável, saída de corrente

M34229 Lidec 20-70 D, carcaça dupla em aço inoxidável com teste, saída de corrente

5. DADOS TÉCNICOS

As diferentes variações do Lidec L20-70 D são definidas de acordo com a tabela a seguir:

	Saída de corrente	Saída de relé
Comprimento do cabo entre a sonda e a caixa eletrônica, máx. 30 m	**L20-70 D**	**L20-70 DR**

● **Fonte de energia:**	16 a 28 Vcc (24 Vcc nominal)
● **Consumo de energia:**	0.6 W
● **Configuração de saída:**	**COM/NO/NC - contato seco** classificação de contato 5 A/28 Vcc Variação do loop de corrente 18 / 6 mA
● **Alarme de nível** (configuração de fábrica):	**montagem vertical** = 5 mm acima do ponto baixo da sonda. **montagem horizontal** = eixo da sonda.
● **Precisão:**	± 2mm
● **Histerese:**	< 4mm
● **Conexão elétrica:**	conexão por terminal para fio de no máximo 1,5 mm^2 e cabo de no máximo ∅ 12 ou 14 mm com a carcaça de poliéster ∅ 14.5 mm com a carcaça de aço inoxidável, simples ou dupla
● **Proteção de vedação:**	**IP66**: Caixa remota em poliéster para componentes eletrônicos **IP66/67**: Caixa remota em aço inoxidável para componentes eletrônicos, simples ou dupla **IP68**: sonda em profundidade de até 50 m, verificada durante 20 dias
● **Segurança de operação:**	Segurança positiva em ST1 para que a saída seja de 18 mA ou relé ativado por alarme
● **Temperatura de operação:**	-25 a +70°C (cabeça) até 70°C (sonda)
● **Segurança intrínseca:**	II 1 G D Ex ia IIC ou IIB T6 ou T5 ou T4 Ga (veja também o § 8.4) Ex ia IIIC T80°C ou T95°C ou T130°C Da IP6x

6. INSTALAÇÃO

- A instalação pode ser feita na horizontal ou na vertical.
- Dois furos de fixação com diâmetro de 7 mm para o bracket da sonda, quatro furos de fixação com diâmetro de 4.5 mm para a carcaça em poliéster ou 13 mm para a carcaça em aço inoxidável, dois furos com diâmetro de 8.5 mm para a caixa dupla.

CUIDADO:
Se for feito qualquer tipo de trabalho perto do transmissor, é necessário protegê-lo contra choques, jatos de areia, tinta, etc.

INSTALAÇÃO COM CONDUÍTE FLEXÍVEL

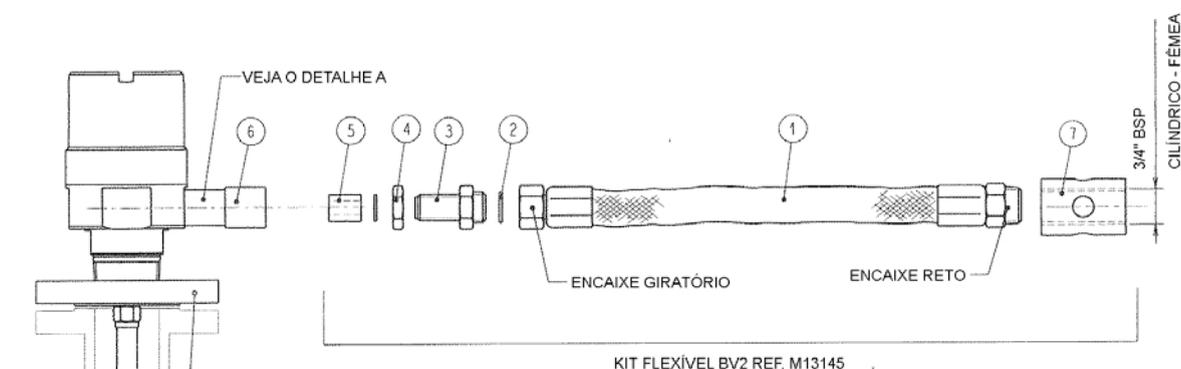
VEJA O DETALHE A

3/4" BSP CILÍNDRICO - FÊMEA

ENCAIXE GIRATÓRIO

ENCAIXE RETO

KIT FLEXÍVEL BV2 REF. M13145

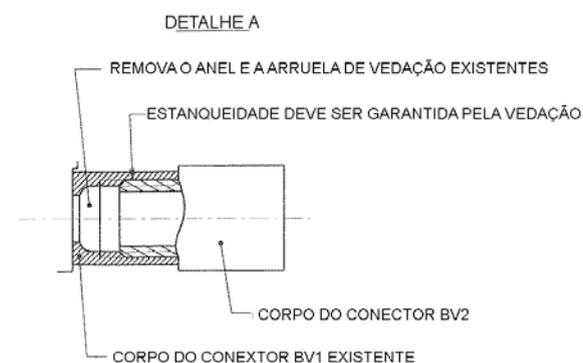
LIDEC SÉRIE L90B

TAG	DESIGNAÇÃO	REF	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	CONECTOR FLEXÍVEL	M13137	AÇO INOX	COMPRIMENTO = 700 mm
2	ARRUELA DE VEDAÇÃO		BORRACHA	FORNECIDO COM CONECTOR FLEXÍVEL SS
3	ADAPTADOR M23-3/4"	M11751	LATÃO	
4	CONTRAPORCA	M13004	LATÃO	
5	ANEL DE VEDAÇÃO	966666 34191		FOR CABLE Ø8.5 TO Ø14.5 FOR CABLE Ø7 TO Ø12
6	CORPO DO BV2	966664	LATÃO	
7	ENCAIXE DO DRENO	33130	AÇO INOX	

DETALHE A

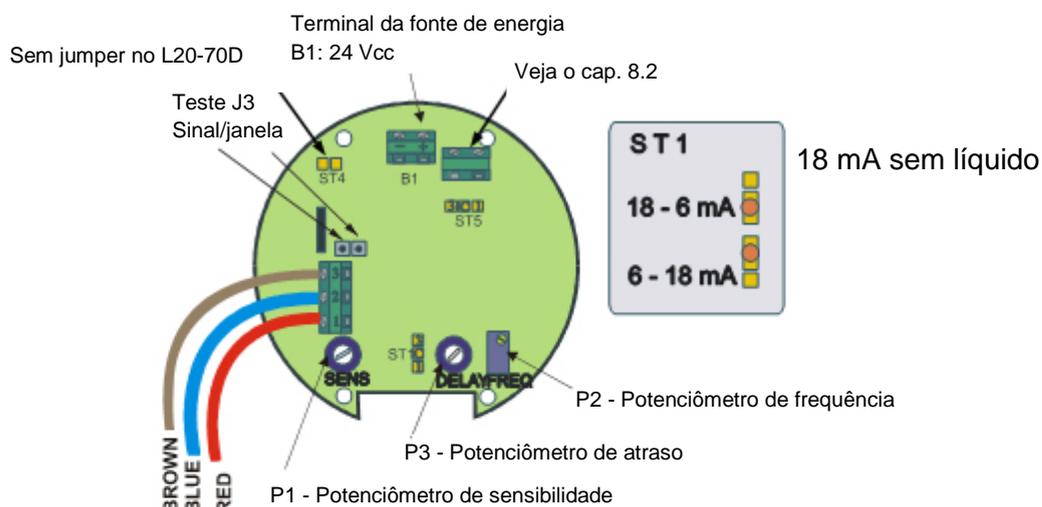
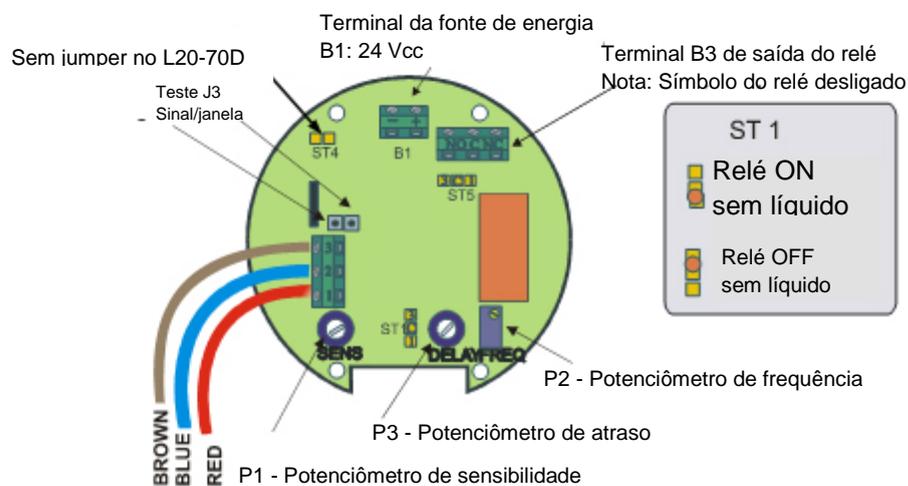
REMOVA O ANEL E A ARRUELA DE VEDAÇÃO EXISTENTES

ESTANQUEIDADE DEVE SER GARANTIDA PELA VEDAÇÃO

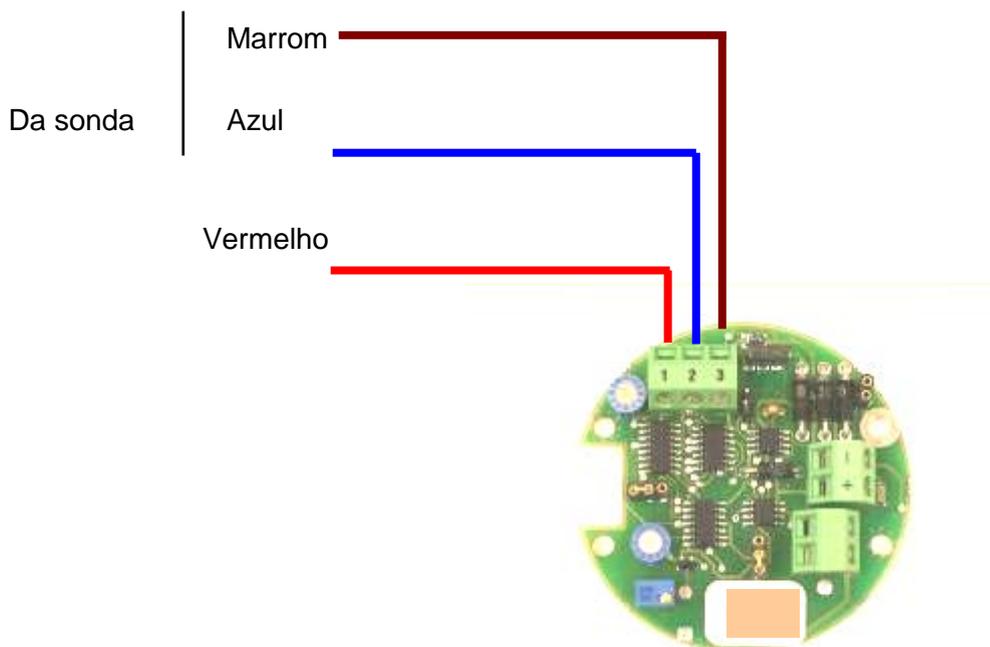
CORPO DO CONECTOR BV2

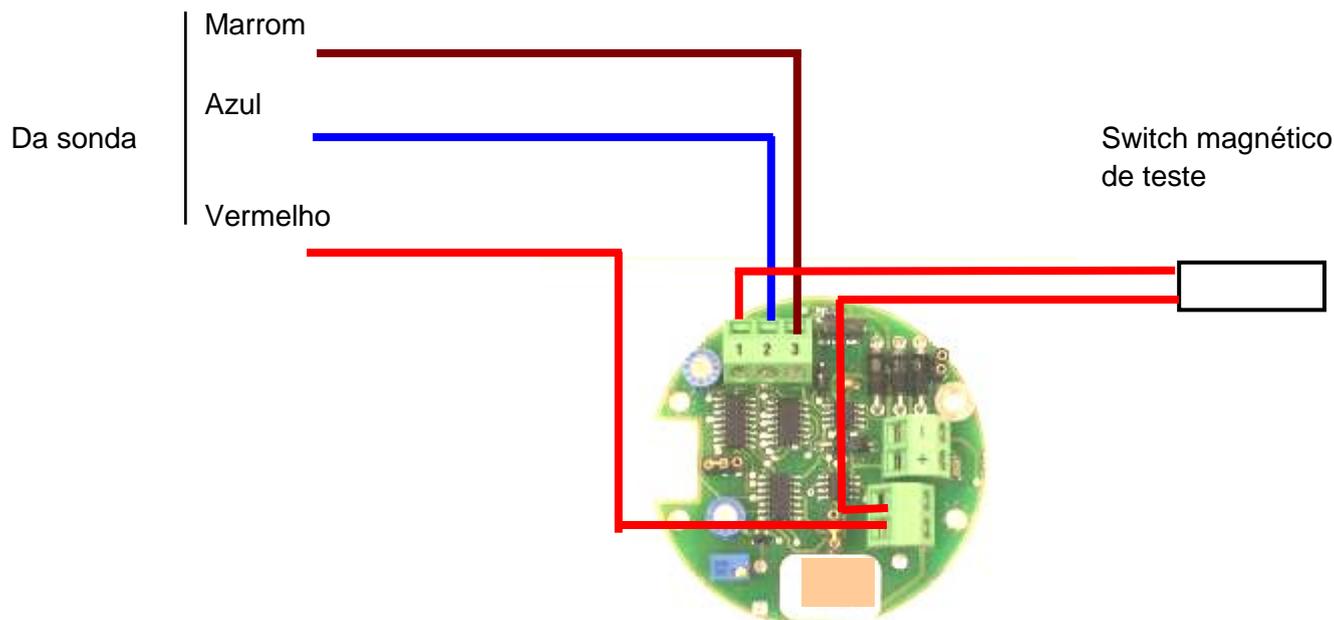
CORPO DO CONEXTOR BV1 EXISTENTE

7. CONFIGURAÇÃO DE SAÍDA

- ST4 e ST5 são pré-configurados na fábrica
- ST1:

Configuração sem relé opcional

Configuração com relé opcional

8. CONEXÕES ELÉTRICAS

CUIDADO:
As conexões devem ser feitas com a energia elétrica desligada.

8.1. Diagrama de conexão da sonda sem o switch de teste (caixa simples)

8.2. Diagrama de conexão da sonda com o switch de teste (caixa dupla)

NOTA:
Certifique-se de respeitar a correspondência entre a sonda e a placa eletrônica: a sonda "L" (alarme baixo) deve ser conectada à placa "L"; a sonda "H" (alarme alto) deve ser conectada à placa "H".

8.3. Tensão da fonte: 16 a 28 Vcc

8.4. Definição do cabo

Cabo blindado (malha) com fios múltiplos:

- **Composição:** Cabo de 2 fios para conexão do loop de corrente (carcaça em poliéster ou aço inox); cabo de 4 fios para conexão da saída do relé (carcaça em poliéster ou aço inox); cabo de 4 fios para a conexão do loop de corrente (caixa dupla em aço inox com teste).

NOTA:

- Certifique-se de respeitar os requisitos de segurança intrínseca (veja o cap. 8.5)
- A malha deve ser conectada ao aterramento no lado da fonte de tensão e não no compartimento do Lidec.

- **Diâmetro do cabo:** veja o § 5 - Dados técnicos

8.5. Precauções especiais para instalação intrinsecamente segura Ex ia

NOTA:
O transmissor LIDEC tem certificação II 1 G D Ex ia IIC ou IIB T6 ou T5 ou T4 Ga

Ex ia IIIC T80°C ou T95°C ou T130°C Da IP6X sob os certificados
n° LCIE 02 ATEX 6181X e IECEx LCI 11.0001 X, o que significa que ele deve ser associado a um dispositivo intrinsecamente seguro certificado, em conformidade com os parâmetros de segurança intrínseca do transmissor.

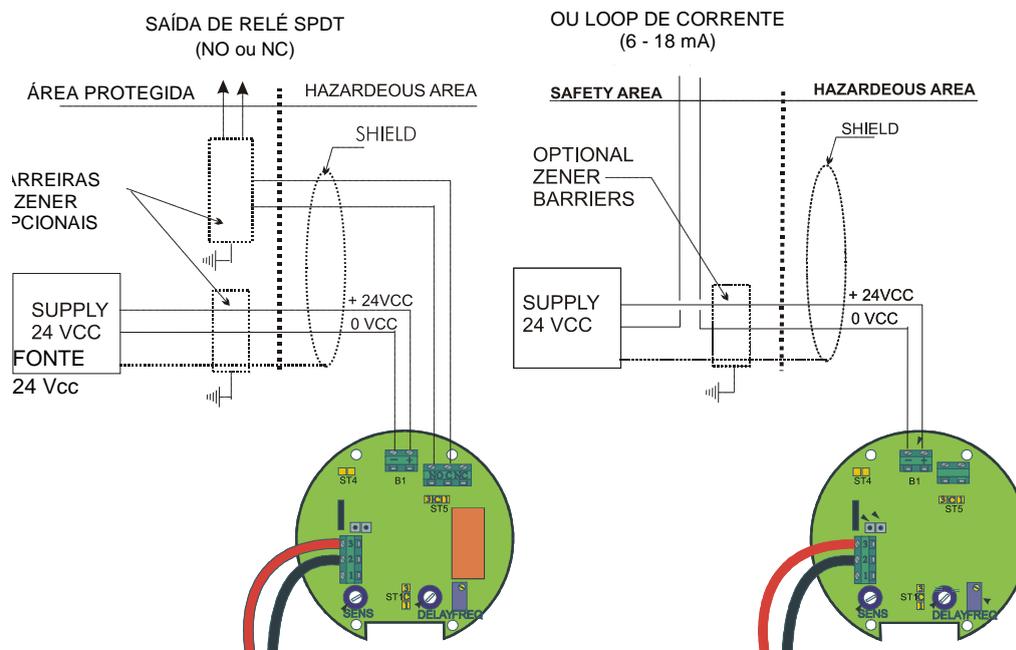
- Classificação da linha da fonte de energia (terminal B1) :

Classe	U máx	I máx	P máx	L int.	C int.	Temp. amb. °C
Ex ia IIC T6	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 a +40°C
Ex ia IIC T5	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 a +55°C
Ex ia IIC T4	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 a +70°C
Ex ia IIC T5	28V	120mA	0.84W	0	50nF	-25 a +40°C
Ex ia IIC T4	28V	120mA	0.84W	0	50nF	-25 a +70°C
Ex ia IIB T5	28V	200mA	1.4W	0	50nF	-25 a +40°C
Ex ia IIB T4	28V	200mA	1.4W	0	50nF	-25 a +70°C

- Classificação da linha de contato seco (terminal B3): U máx ≤ 28 Vcc; L int. = C int. = 0

O resultado dessa associação é um sistema intrinsecamente seguro, que deve ser certificado. A certificação é de responsabilidade do fornecedor do dispositivo associado.

Consequentemente, uma barreira Zener adequada deve ser instalada na área segura, inserida em linha entre o LIDEC e a fonte de energia / dispositivo de aquisição em B1, e em linha entre o LIDEC e a unidade de alarme em B3, quando usada.

8.6. Diagrama de conexão

9. AJUSTE DO ALARME DE NÍVEL (somente para instalações verticais)

Os potenciômetros com verniz vermelho são ajustados na fábrica e não devem ser modificados.

O LIDEC é pré-configurado na fábrica, 5 mm acima do ponto baixo da sonda para a detecção do nível da água.

O potenciômetro "SENS" na placa de circuitos permite o ajuste da sensibilidade em relação às propriedades de absorção da onda líquida e, consequentemente, do ajuste fino do nível de alarme.

10. TESTE

- Verifique as conexões elétricas de acordo com o diagrama § 8.6.
- Teste do ciclo de operação: verifique a liberação do relé de contato ou a variação no loop de corrente apertando a sonda entre os dedos para simular a absorção do líquido.
- Para o LIDEC com caixa dupla e switches de teste, a sequência de alarme é verificada aproximando um ímã da parte superior da carcaça, na área adequada para cada canal, sucessivamente. O alarme relevante deve ser ativado imediatamente.

11. GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SINTOMA		POSSÍVEL CAUSA		AÇÃO
Sem detecção	➲	Conexão elétrica com defeito ou incorreta	➲	Verifique a conexão ou o valor da fonte de tensão
Valor de detecção do loop de corrente >19 mA	➲	Configuração incorreta: Saída de relé em vez de saída de corrente	➲	Verifique as configurações (§7)
Saída NC em vez de NO	➲	Configuração incorreta	➲	Verifique as configurações (§7)

Peças sobressalentes

Designação	Código de pedido
Sonda	32269
Placa de saída de corrente sem switch de teste	**M12027**
Placa de saída de corrente com switch de teste	
Placa de saída de contato seco	25789

NOTA IMPORTANTE:

Os números de série e da etiqueta devem ser especificados em qualquer requisição ou pedido de peças sobressalentes.

Anexo A

L C I E

1 **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
Directive 94/9/CE

3 Numéro de l'attestation CE de type
LCIE 02 ATEX 6181 X

4 Appareil ou système de protection :
Contacteur de niveau
Type : LIDEC L...

5 Demandeur : AUXITROL

6 Adresse : 5 Allée Charles Pathé
18941 BOURGES Cedex 9

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément a l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 42408010/3.

9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :
-EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2
-EN 50020 (1994), EN 50284(1999), EN 50281-1-1 (1999).

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et le construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à la directive 94/9/CE.
Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
Ex II 1 G/D
EEx ia IIC ou IIB T6,T5,T4 ; IP 6X T85°C,T100°C,T135°C

Fontenay-aux-Roses, le 16 avril 2003

1 **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

3 EC type Examination Certificate number
LCIE 02 ATEX 6181 X

4 Equipment or protective system :
Level switch
Type : LIDEC L...

5 Applicant : AUXITROL

6 Address : 5 Allée Charles Pathé
18941 BOURGES Cedex 9

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report No 42408010/3.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements been assured by compliance with :

-EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2
-EN 50020 (1994), EN 50284 (1999), EN 50281-1-1(1999).

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :

Ex II 1 G/D
EEx ia IIC or IIB T6,T5,T4 ; IP 6X T85°C, T100°C, T135°C

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Isabelle HELLER
Timbre sec / Dry seal

Page 1/3

LCIE 33, av du General Leclerc Tel : +33 1 40 95 60 60 Société anonyme à directoire
Laboratoire Central BP 8 Fax : +33 1 40 95 86 56 et conseil de surveillance
des Industries Electriques 92266 Fontenay-aux-Roses cedex contact@lcie.fr au capital de 15 745 984 €
Une société de Bureau Veritas France www.lcie.fr RCS Nanterre B 408 363 174

(A1) **ANNEXE**

(A1) **SCHEDULE**

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 02 ATEX 6181 X

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 02 ATEX 6181 X

(A3) Description de l'équipement ou du système de protection :

L'appareil permet de détecter un niveau de liquide et de transmettre un signal de sortie 4-20 mA ou un contact sec de relais.

Modèles certifiés :
- L20-S, L30-S, L40-S
- L20-70D-S
- L90 DCAN-S
- L90-S, L91, L92, L91C-HT, L92C-HT
- L93-S

Le marquage est le suivant :

AUXITROL
Adresse
Type : LIDEC L... (1)
N° de fabrication
Année de construction
Ex II 1 G/D
EEx ia IIC ou IIB T6 ou T5 ou T4
IP 6X T85°C ou T100°C ou T135°C
LCIE 02 ATEX 6181 X
(1)complété par le modèle

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné

(A4) Documents descriptifs :

Dossier technique N°ST1098 Rév 01 du 29/11/2002.
Ce document comprend 27 rubriques (47 pages).

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

L'appareil est un matériel à sécurité intrinsèque, il peut être placé en atmosphères explosibles.

Les borniers B1 et B3 ne doivent être raccordés qu'à des matériels certifiés de sécurité intrinsèque et ces associations doivent être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque (voir paragraphe (A6)).

Le bornier B2 ne doit être raccordé qu'à la sonde AUXITROL définie dans le dossier technique.

Température ambiante d'utilisation : - 25°C à + 70°C

(A3) Description of Equipment or Protective System:

The apparatus permits to detect a liquid level and to transmit a 4-20 mA output signal or a dry contact of a relay.

Certified models :
- L20-S, L30-S, L40-S
- L20-70D-S
- L90 DCAN-S
- L90-S, L91, L92, L91C-HT, L92C-HT
- L93-S

The marking is the following :

AUXITROL
Address
Type : LIDEC L ... (1)
Serial number
Year of construction
Ex II 1 G/D
EEx ia IIC or IIB T6 or T5 or T4
IP 6X T85°C or T100°C or T135°C
LCIE 02 ATEX 6181 X
(1)completed by the model

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

(A4) Descriptive documents :

Technical file N°ST1098 Rev.01 dated 29/11/2002.
This file includes 27 items (47 pages).

(A5) Special conditions for safe use:

The apparatus is a intrinsically safe equipment, it can be mounted in explosive atmosphères.

The B1 and B3 terminal blocks must be only connected to certified intrinsically safe equipments and these combinations must be compatible as regard intrinsic safety rules (see clause (A6)).

The B2 terminal block must be only connected to the AUXITROL probe defined in the technical file.

Operating ambient temperature : - 25°C to + 70°C

Page 2/3

(A1) **ANNEXE**

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

LCIE 02 ATEX 6181 X

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 02 ATEX 6181 X

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2),EN 50020 (1994), EN 50284 (1999) et EN 50281-1-1 (1999).

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

(A6) Essential Health and Safety Requirements:

Conformity to the European standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2),EN 50020 (1994), EN 50284 (1999) and EN50281-1-1(1999).

Specifics parameters of the mode(s) of protection concerned :

Classement / *Clasification*	Bornier B1 / *Terminal B1*					Bornier B3 / *Terminal B3*	T amb. / *Amb. T* (°C)
	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (W)	Ci (nF)	Li (µH)		
EEx ia IIC T6	28	100	0,78	25	0	Ui ≤ 28 V	- 25 à/to + 40
EEx ia IIC T5	28	100	0,78	25	0		- 25 à/to + 55
EEx ia IIC T4	28	100	0,78	25	0	Ci ≅ 0	- 25 à/to + 70
EEx ia IIC T5	28	120	0,84	25	0	Li ≅ 0	- 25 à/to + 40
EEx ia IIC T4	28	120	0,84	25	0		- 25 à/to + 70
EEx ia IIB T5	28	200	1,4	25	0		- 25 à/to + 40
EEx ia IIB T4	28	200	1,4	25	0		- 25 à/to + 70

Epreuve individuelle : Néant

Routine test : None

MEq

Page 3/3

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6181 X du 16 avril 2003

AVENANT 02 ATEX 6181 X/01

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6181 X dated April 16th, 2003

VARIATION 02 ATEX 6181 X/01

(A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :

Contacteur de niveau
Type : LIDEC L…

Demandeur : ENRAF AUXITROL MARINE

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Level switch
Type : LIDEC L…

Applicant : ENRAF AUXITROL MARINE

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYTEME DE PROTECTION :

Changement de dénomination commerciale et de l'adresse du demandeur.

Modification du marquage :

Raison sociale et adresse remplacées par :
ENRAF AUXITROL MARINE
158, Bureaux de la Colline
F - 92213 SAINT CLOUD

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Change of company name and address of the applicant.

Modification of the marking :

Company name and address replaced by :
ENRAF AUXITROL MARINE
158, Bureaux de la Colline
F - 92213 SAINT CLOUD

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Lettre ref. LCIE3279.doc du 6 octobre 2003 (2 pages).

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Letter ref. LCIE3279.doc dated October 6th,2003 (2 pages).

(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :

Inchangées.

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged.

(A6) VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :

Inchangées.

(A6) INDIVIDUAL EXAMINATIONS AND TESTS :

Unchanged.

(A7) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :

Inchangées.

(A7) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 10 octobre 2003

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Marc GILLAUX
Timbre sec/Dry seal

Page 1/1

(8) Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société anonyme à directoire
et conseil de surveillance
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6181 X du 16 avril 2003

AVENANT 02 ATEX 6181 X/02

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6181 X dated April 16th, 2003

VARIATION 02 ATEX 6181 X/02

(A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :

Contacteur de niveau
Type : LIDEC L…

Demandeur : ENRAF AUXITROL MARINE

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Level switch
Type : LIDEC L…

Applicant : ENRAF AUXITROL MARINE

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYTEME DE PROTECTION :

Modifications de composants.
Nouvelle adresse :
ENRAF AUXITROL MARINE
Bat.59, rue Isaac Newton
Z.A. Port Sec Nord- Esprit 1
18000 BOURGES

Marquage :

Inchangé

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Modifications of components.
New address:
ENRAF AUXITROL MARINE
Bat.59, rue Isaac Newton
Z.A. Port Sec Nord- Esprit 1
18000 BOURGES

Marking :

Unchanged.

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier technique n° ST1145 rév. 00 du 03/06/2004.
Ce dossier comprend 7 rubriques (15 pages).

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file N° ST1145 rev. 00 dated 03/06/2004
This file include 7 items (15 pages).

(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :

Inchangées.

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged.

(A6) VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :

Inchangées.

(A6) INDIVIDUAL EXAMINATIONS AND TESTS :

Unchanged.

(A7) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :

Inchangées. Excepté pour le bornier B1 : $C_i \leq 50$ nF.

(A7) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

Unchanged. Excepted for the B1 terminal : $C_i \leq 50$ nF

Fontenay-aux-Roses, le 02 août 2004

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Timbre sec/Dry seal

Page 1/1

(8) Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

LCIE	33, av du Général Leclerc	Tél : +33 1 40 95 60 60	Société anonyme ~~à directoire~~
Laboratoire Central	BP 8	Fax : +33 1 40 95 86 56	~~et conseil de surveillance~~
des Industries Electriques	92266 Fontenay-aux-Roses cedex	contact@lcie.fr	au capital de 15 745 984 €
Une société de Bureau Veritas	France	www.lcie.fr	RCS Nanterre B 408 363 174

1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles **(Directive 94/9/CE)**

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 03

4 Appareil ou système de protection :
Contacteur de niveau
Type : LIDEC L...

5 Demandeur : ENRAF MARINE SYSTEMS

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
Changement de raison sociale du demandeur:
ENRAF MARINE SYSTEMS

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60046814-547088/03

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :
Inchangés

Le marquage doit être : Inchangé exceptée la raison sociale

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
Lettre ref. LCIE3279.doc du 30/05/2006 (1 page).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
Inchangées

18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
Inchangées

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
Inchangés

1 **SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres **(Directive 94/9/EC)**

3 Supplementary certificate number :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 03

4 Equipment or protective system :
Level switch
Type : LIDEC L...

5 Applicant : ENRAF MARINE SYSTEMS

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
Change of company name of the applicant:
ENRAF MARINE SYSTEMS

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60046814-547088/03

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:
Unchanged

The marking shall be : Unchanged excepted company name

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**
Letter ref. LCIE 3279.doc dated 2006/05/30 (1 page).

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**
Unchanged

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**
Unchanged

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
Unchanged

Fontenay-aux-Roses, le 07/06/06

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

Marc GILLAUX

Page 1 sur 1
01A-Annexe III_CE_typ_app_av - rev0.DOC

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles **(Directive 94/9/CE)**

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 04

4 Appareil ou système de protection :
Contacteur de niveau
Type : LIDEC L…

5 Demandeur : ENRAF MARINE SYSTEMS

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

-Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2006) et EN 61241-11 (2006).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60056385/557035/3.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :
Inchangés.

Le marquage doit être : Modifié comme suit :

Ex ia IIB ou IIC T6, T5, T4
Ex iaD 20 T80°C, T95°C, T130°C
Ui…., Ii…., Pi…., Ci….,Li….. (1)
(1) complété avec les paramètres électriques de sécurité intrinsèque mentionnés au paragraphe (A6) de l'attestation d'examen CE de type d'origine.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ST1245 rev00 du 01/12/08.
Ce dossier comprend 2 rubriques (6 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Couvertes par les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2006) et EN 61241-11 (2006).

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
Néant.

Fontenay-aux-Roses, le 5 décembre 2008

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 **Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres **(Directive 94/9/EC)**

3 Supplementary certificate number :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 04

4 Equipment or protective system :
Level switch
Type : LIDEC L…

5 Applicant : ENRAF MARINE SYSTEMS

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
-Normative update according to standards EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2006) and EN 61241-11 (2006).

The examination and test results are recorded in confidential report N°60056385/557035/3.

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:

Unchanged.

The marking shall be :Modified as follows :

Ex ia IIB or IIC T6, T5, T4
Ex iaD 20 T80°C, T95°C, T130°C
Ui…., Ii…., Pi…., Ci….,Li…. (1)
(1) completed with intrinsic safety electrical parameters mentioned clause (A6) of the original EC type examination certificate.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ST1245 rev00 dated 01/12/08.
This file includes 2 items (6 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2006) and EN 61241-11 (2006).

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
None.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

Marc GILLAUX

NOTIFIED BODY 0081 L C I E ORGANISME NOTIFIE

Page 1 sur 1
01A-Annexe III_CE_typ_app_av – rev1.DOC

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles **(Directive 94/9/CE)**

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 05

4 Appareil ou système de protection :
Contacteur de niveau
Type : LIDEC L...

5 Demandeur : HONEYWELL MARINE

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

- changement de raison sociale : HONEYWELL MARINE
- mise à jour normative suivant les normes EN 60079-0:2009 et EN 60079-11:2012.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°113305-625175-2.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :
Inchangés.

Le marquage doit être :
Modifié comme suit :
HONEYWELL MARINE Adresse : ...
Type : LIDEC L ... (1)
Numéro de fabrication : ... Année de fabrication : ...
Ex II 1 G D
Ex ia IIC ou IIB T6 ou T5 ou T4 Ga
Ex ia IIIC T80°C ou T95°C ou T130°C Da IP6X
LCIE 02 ATEX 6181 X
Ui ≤ ...V; Ii ≤ ...A, Pi ≤ ...W, Ci ≤ ... µF, Li ≤ ...µH (2)
(1)complété avec le modèle
(2)complété avec les paramètres électriques de sécurité intrinsèque

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier technique n°ST1268 rev.01 du 05/01/2012.
Ce dossier comprend 30 rubriques (52 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Inchangées.

18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Couvertes par les normes EN 60079-0:2009 et EN 60079-11:2012.

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Néant.

Fontenay-aux-Roses, le 6 août 2012

1 **SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres **(Directive 94/9/EC)**

3 Supplementary certificate number :
LCIE 02 ATEX 6181 X / 05

4 Equipment or protective system :
Level switch
Type : LIDEC L...

5 Applicant : HONEYWELL MARINE

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

- change of company name : HONEYWELL MARINE
- normative update according to standards EN 60079-0:2009 and EN 60079-11:2012.

The examination and test results are recorded in confidential report N°113305-625175-2.

Specific parameters of the concerned protection mode:

Unchanged.

The marking shall be :
Modified as follows :
HONEYWELL MARINE Address : ...
Type : LIDEC L ... (1)
Serial number : ... Year of construction :...
Ex II 1 G D
Ex ia IIC or IIB T6 or T5 or T4 Ga
Ex ia IIIC T80°C or T95°C or T130°C Da IP6X
LCIE 02 ATEX 6181 X
Ui ≤...V, Ii ≤...mA, Pi ≤...W, Ci ≤...nF, Li ≤...µH (2)
(1) completed by the model
(2) completed with intrinsic safety electrical parameters

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Technical file n°ST1268 rev.01 dated 2012/01/05.
This file includes 30 items (52 pages).

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Unchanged.

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Covered by standards EN 60079-0:2009 and EN 60079-11:2012.

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

None.

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

ATMOSPHERES EXPLOSIVES EXPLOSIBLES

Anne LE GUENNEC

Page 1 sur 1
01A-Annexe III_CE_typ_app_av – rev3.DOC

LCIE 33, av du Général Leclerc Tél : +33 1 40 95 60 60 Société par Actions Simplifiée

DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nous attestons que le produit suivant :
Declaramos que o seguinte dispositivo:

CONTACTEUR DE NIVEAU
TYPE LIDEC L…
SWITCH DE NÍVEL TIPO LIDEC L...

II 1 G D Ex ia IIC ou/*or* IIB T6 ou/*or* T5 ou/*or* T4 Ga
Ex ia IIIC T80°C ou/*or* T95°C ou/*or* T130°C Da IP6x

répond aux exigences prévues par les directives de la Communauté Européenne :
atende aos requisitos básicos das Diretivas da Comunidade Europeia:

Directive ATEX 94/9/CE
Diretiva ATEX 94/9/EC

Directive CEM 2004/108/CE
Diretiva EMC 2004/108/EC

Le produit de sécurité intrinsèque répond aux normes :
O produto intrinsecamente seguro obedece aos padrões:

EN 60079-0 (2009)
EN 60079-11 (2012)

et l'attestation d'examen CE de type **LCIE 02 ATEX 6181 X** a été émise.
e o certificado de exame de tipo EC LCIE 02 ATEX 6181 X foi emitido.

Une notification Qualité **LCIE 03 ATEX Q 8062** a été délivrée au fabricant :
Uma notificação de qualidade LCIE 03 ATEX Q 8062 foi entregue ao fabricante:

HONEYWELL MARINE
9, Rue Isaac Newton
ZA Port Sec Nord – Esprit 1
18000 Bourges (France)

L’organisme notifié chargé de la surveillance de la qualité de production est :
A autoridade notificada responsável pela verificação da qualidade do produto é:

L.C.I.E.
33, avenue du Général Leclerc
92266 FONTENAY AUX ROSES (France)

Bourges, le 15 mars 2013
Bourges, 15 de março de 2013

L. MAUDUIT
Responsable Technique dûment autorisé à signer
Assinatura legalmente autorizada do responsável técnico

assinatura legalmente autorizada